

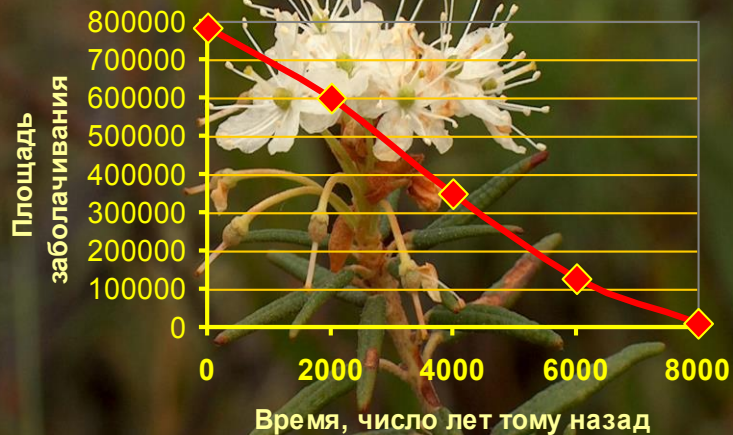
# *ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕСНОГО ОСВОЕНИЯ ЗАПАДНО- СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ*

**Л.И. Инишева (ТГПУ), Н.Г. Инишев  
(ТГУ), Томск  
<http://ltorf.tspu.ru>**





## Развитие процесса заболачивания на Западно-Сибирской равнине, км<sup>2</sup>

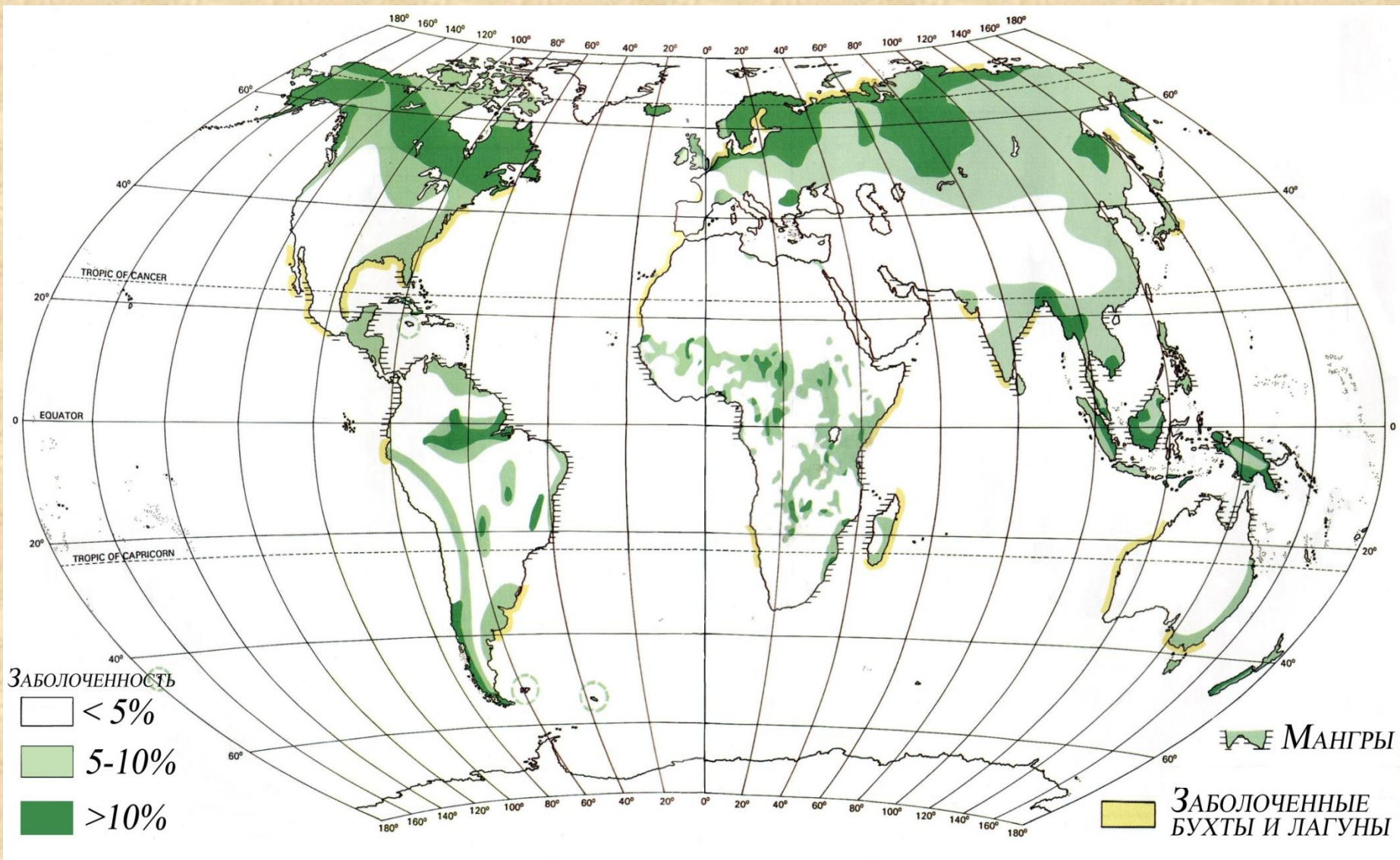


## Распространение болот на Западно-Сибирской равнине





# ЗАБОЛОЧЕННОСТЬ ЗЕМНОГО ШАРА



# Заболачивание современных ландшафтов

«Болота наступают на леса, ежегодно занимая в тайге от 8 до 45 тыс. га. При естественном их развитии через 3-5 тыс. лет все леса Западной Сибири, за исключением приречных участков, будут заболочены»  
**(Нейштадт, 1971).**

«Климатическое состояние болот может наступить за пределами возраста болота в 50 тыс. лет»  
**(Climo, 1992).**

Еще Алексей Андреевич.Роде (1947) предполагал, что в таежной зоне неизбежным следствием развития почвенного покрова должно быть заболачивание.

«Через несколько тысяч лет вся переувлажненная территория Западной Сибири будет заболочена и заторфована.»  
**(Малик, 1992).**

**Количественная характеристика интенсивности заболачивания хорошо отражена в работах Института географии РАН (Нейштадт М.И, 1977. Вендров С.Л., Герасимов И.П. Куницын Л.Ф. и др.**



- ❖ Учитывая, что болота относятся к водным объектам, рассмотрим прогноз стока р. Обь – Салехард до 2056 года. По Е.А.Леонову (2010) : существенных изменений в стоке Оби не ожидается. Так сток Оби составит к 2056 г. 12800 м<sup>3</sup>/сек (норма 12760 м<sup>3</sup>/сек). Таким образом, можем предположить, что процесс заболачивания территории Западной Сибири будет продолжаться.

К началу 70-х годов осушительные мелиорации в Западной Сибири осуществлялись на площади около 220 тыс. га, что составляло всего 1 % площади заболоченных земель

Из за сильной заболоченности западносибирские леса имеют продуктивность в 2 – 3 раза ниже возможной (по климатическим условиям)





***Леса из-за заболоченности имеют  
продуктивность  
в 3 – 4 раза ниже возможной***





## Состояние каналов на осушительной сети









**По данным авторов: Сперанской, 2017, и  
Константинова В.К., 2018, Бабикова Б.В., 2020.**

- ❖ **Инвентаризация объектов лесомелиорации на ЕТ России на площади 1893,9 тыс. га, проведенная в 2010 годах, показала, что на низинные торфяные почвы приходится 27,1%, на переходные – 20,9% от всей обследованной территории. Большинство мелиоративных систем находилось в неудовлетворительном состоянии.**
- ❖ **Статистические данные показали, что за последние 40 лет увеличение заболоченности отмечается во всех районах ЕТ России, кроме южных. Совершенно очевидно, что современное заболачивание в большой степени обусловлено разрушением созданных ранее лесосушительных систем.**
- ❖ **В 1991г. гидролесомелиоративные работы, как известно, резко сократились. Есть основания полагать, что к настоящему времени вторичному заболачиванию подверглось не менее 1 млн. га.**



**Болотообразовательный процесс - хорошо или плохо**





Создана базовая сеть мониторинга:

**3** болотных стационара – **ВАСЮГАНЬЕ, ТАГАН** и **ГОРНЫЙ АЛТАЙ**;

**13** пунктов наблюдений;





# Болотные стационары и опорные пункты мониторинга режимов болот в южно-таежной подзоне Западной Сибири и Республике Алтай





# Элементы углеродного баланса в ландшафтном профиле, г С/м<sup>2</sup> год

Вынос общего углерода с водосборной площади составил 7,9 г С м<sup>-2</sup>год<sup>-1</sup>. или 7900 кг С км<sup>-2</sup>год<sup>-1</sup> или 3,0% NPP Преобладании аккумуляции углерода в торфяной залежи (197,7 г С м<sup>-2</sup>год<sup>-1</sup>) и соответственно прогрессирующем торфообразовательном процессе в современный период.

Годы по ГТК	Поступление	Выделение CO <sub>2</sub> и CH <sub>4</sub>	Депонирование
0,51	<u>206-337</u> 264,6 ± 38,43	<u>61-80</u> 69,0 ± 6,96	<u>140-276</u> 195,6 ± 50,40
1,02	<u>277-301</u> 290,3 ± 7,06	<u>45-111</u> 72,0 ± 24,46	<u>166-248</u> 218,3 ± 32,14
1,34	<u>214-245</u> 227,0 ± 11,37	<u>31-79</u> 47,7 ± 19,20	<u>166-189</u> 179,3 ± 8,44
<b>Среднее</b>	<b>260,6 ± 15,69</b>	<b>62,9 ± 8,94</b>	<b>197,7 ± 16,24</b>





## Плюсы и минусы заболачивания:

- ❖ По мнению авторитетных источников (Houghton, 1976, 1997, Global Environment...2002), **основным резервуаром стока CO<sub>2</sub> на суше служат бореальные леса и болота** северного полушария. Эти экосистемы сохранились в основном в Канаде и России, причем в России их больше.
- ❖ Ценность таких территорий будет в дальнейшем возрастать – опыты в Германии.
- ❖ Например, Салымо-Юганская болотная система на севере Западно-Сибирской равнине в ХМАО - захват территории процессом заболачивания и ухудшение условий проживания населения.



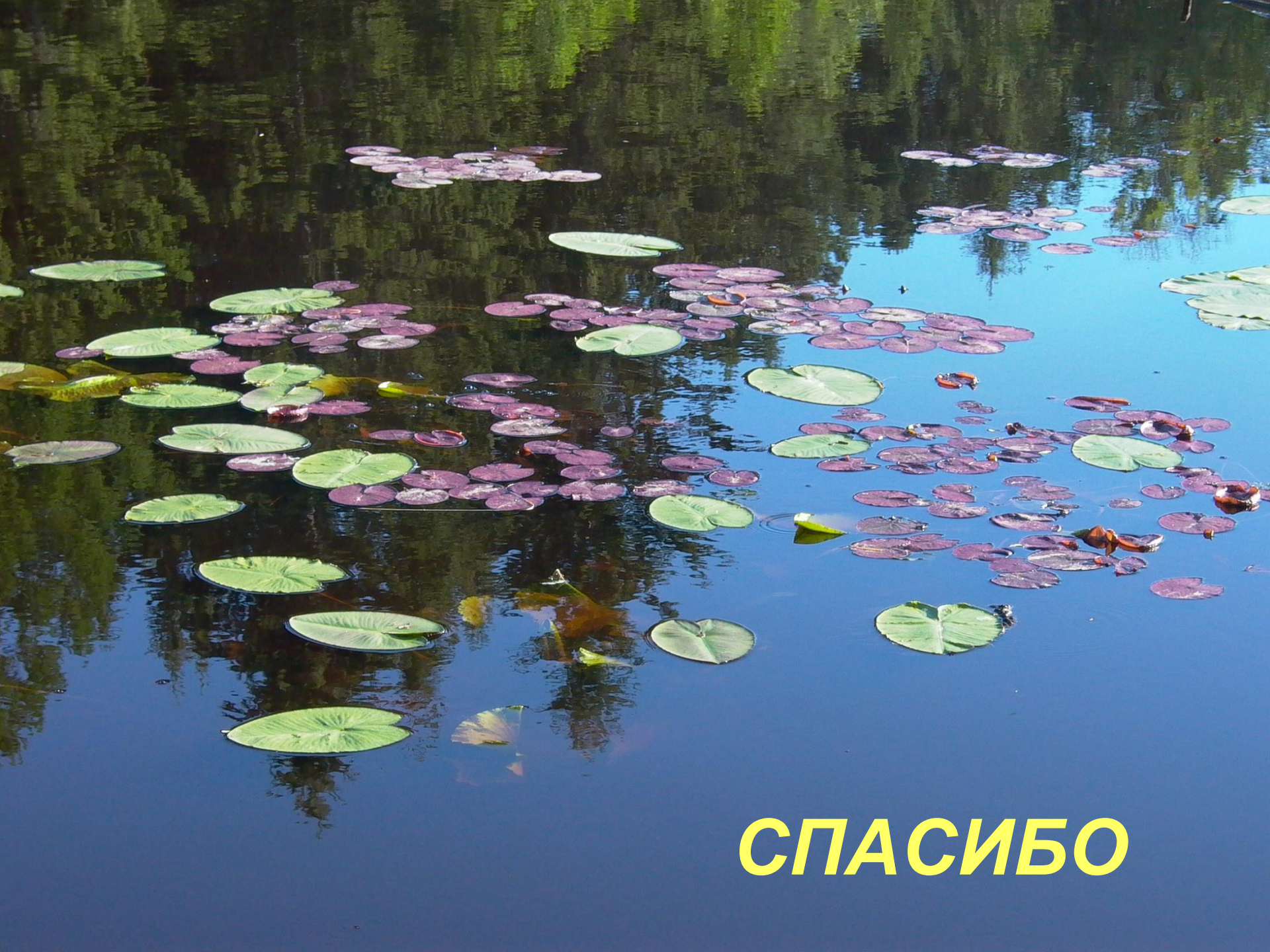
Основным видом мелиорации верховых болот лесной зоны Западно-Сибирской равнины должна быть лесомелиорация – ограничивает процесс заболачивания, увеличивает продуктивность лесов (Ефремов С.П., 1972, Глебов Ф.З., 1973, Малик Л.К., 1978).

- Опыты лесоосушения были начаты в Томской области в 1960 г. по инициативе Н.И. Пьявченко. К концу 1965 г. было осушено 400 га. К 1970 г. – более 5 тыс. га. Объем осушительных работ в 1975 г. Увеличивается в 3,5 раза. Планировалось к 1990 г. объемы лесоосушительных работ увеличить в 8 раз!!!

- 

???





**СПАСИБО**